

2025-2026 Bahar Yarıyılı Ödev Sunum Programı

Sunum sürelerinin 2/3'ü anlatım, 1/3'ü soru-cevap olarak planlanmıştır.

Hafta	Tarih	Saat	Grup No	Öğrenci Bilgileri	Ödev Konusu
1	30 Mart	15:00	Grup 1	103xxxxx75 M. Sakarya, 103xxxxx28 Y. Kumaş	Görüntü dönüştürücüsü mimarisinde öz dikkat düzeneğinin kuramsal çözümü <i>Theoretical analysis of the self-attention mechanism in Vision Transformer (ViT) architecture</i>
1	30 Mart	15:30	Grup 2	103xxxxx66 A.K. Acemoğlu, 103xxxxx88 B. İnce	Üretken çekişmeli ağlarda kararlılık sorunları ve Wasserstein kayıp işlevi <i>Stability issues in generative adversarial networks (GANs) and the Wasserstein loss function</i>
1	30 Mart	16:00	Grup 3	103xxxxx34 A.G. Coşkun, 103xxxxx71 B.G. Karabacak	Çizge sinir ağlarında spektral ve uzamsal yaklaşımların karşılaştırmalı çözümü <i>Comparative analysis of spectral and spatial approaches in graph neural networks (GNNs)</i>
1	30 Mart	17:00	Grup 4	103xxxxx96 S. Çemrek, 103xxxxx98 G.D. Sak	Zaman serilerinde dikkat düzeneği: Informer ve zaman serisi dönüştürücüsü mimarileri <i>Attention mechanisms in time series: Informer and TST (Time Series Transformer) architectures</i>
1	30 Mart	17:45	Grup 5	103xxxxx25 K. Özkan, 103xxxxx15 Ö.Y. Ok	Ateşlemeli sinir ağlarında biyolojik esinli hesaplama ve enerji verimli derin öğrenme <i>Spiking neural networks (SNNs): bio-inspired computation and energy-efficient deep learning</i>
2	06 Nisan	15:00	Grup 6	103xxxxx88 İ.F. İmdat, 103xxxxx05 V.A. Tatlı	Pekiştirmeli öğrenmede politika gradyanı yöntemleri ve PPO çözümü <i>Reinforcement learning: analysis of policy gradient methods and proximal policy optimization (PPO)</i>
2	06 Nisan	15:30	Grup 7	103xxxxx73 M. Şimşek, 103xxxxx81 E.C. Özsoy	Varyasyonel özkodlayıcılarda gizil uzayın ayrıştırılması ve kanonik olmayan dağılımlar <i>Variational autoencoders (VAEs): latent space disentanglement and non-canonical distributions</i>
2	06 Nisan	16:00	Grup 8	103xxxxx24 E. Varan, 103xxxxx30 B. Yılmaz	Derin öğrenmede ikinci derece eniyileme yöntemleri ve Hessian matrisinin çözümü <i>Second-order optimization methods in deep learning and analysis of the Hessian matrix</i>

Continued on next page

(Continued)

Hafta	Tarih	Saat	Grup No	Öğrenci Bilgileri	Ödev Konusu
2	06 Nisan	17:00	Grup 9	103xxxxx10 B. Tırpan, 103xxxxx11 T. Özkök	Açıklanabilir yapay zekâda katman bazlı ilgililik yayılımı ve SHAP yöntemleri <i>Explainable AI (XAI): layer-wise relevance propagation (LRP) and SHAP methods</i>
2	06 Nisan	17:45	Grup 10	103xxxxx27 S.C. Demirci, 103xxxxx07 M.C. Altun	Derin sinir ağlarında karşıtsal saldırılar ve savunma düzeneklerinin kuramsal sınırları <i>Adversarial attacks in deep neural networks and the theoretical limits of defense mechanisms</i>
-	13 Nisan	VİZE SINAVI HAFTASI — SUNUM YAPILMAYACAKTIR			
3	20 Nisan	15:00	Grup 11	103xxxxx85 R. Soyal, 103xxxxx03 Z. Canbaz	Derin pekiştirmeli öğrenmede çok etmenli sistemlerde iş birliği ve çekişme devinimleri <i>Deep reinforcement learning: cooperation and competition dynamics in multi-agent systems</i>
3	20 Nisan	15:45	Grup 12	103xxxxx35 M.M. Çay, 103xxxxx48 K. Yoldaş	Türevlenebilir sinir bilgisayarlarında bellek destekli sinir ağları ve algoritmik öğrenme <i>Differentiable neural computers (DNCs): memory-augmented neural networks and algorithmic learning</i>
3	20 Nisan	17:00	Grup 13	103xxxxx29 K. Özer, 103xxxxx46 Ç. İlbey	Çok kipli öğrenmede görsel ve metinsel verilerin CLIP mimarisinde ortak uzay gösterimi <i>Multimodal learning: joint space representation of visual and textual data in the CLIP architecture</i>
3	20 Nisan	17:45	Grup 14	103xxxxx62 Y. Koca, 103xxxxx24 M.A. Sağlamoğlu	Öz denetimli öğrenmede karşıtsal öğrenme teknikleri: SimCLR ve MoCo <i>Self-supervised learning: contrastive learning techniques (SimCLR and MoCo)</i>
4	27 Nisan	15:00	Grup 15	103xxxxx11 S.R. Kaymaz, 103xxxxx76 E. Saygılı	Sinir ağı mimarisi aramasında gradyan tabanlı eniyileme ve verimli model keşfi <i>Neural architecture search (NAS): gradient-based optimization and efficient model discovery</i>
4	27 Nisan	15:45	Grup 16	103xxxxx55 Ö.E. Avanoz, 103xxxxx82 R. İnan	Derin öğrenmede etkin öğrenme ve verimli veri etiketleme stratejileri <i>Active learning in deep learning and efficient data labeling strategies</i>
4	27 Nisan	17:00	Grup 17	103xxxxx62 Z.S. Yücer, 103xxxxx66 N.S. Bektaş	Hiperçizge sinir ağlarında karmaşık ilişkilerin modellenmesi ve hiperayrıt gösterimi <i>Hypergraph neural networks: modeling complex relations and hyperedge representation</i>
4	27 Nisan	17:45	Grup 18	103xxxxx78 B. Karvan, 103xxxxx86 A.R. Özer	Yayılım modellerinde matematiksel temeller ve ters zamanlı yayılım süreçleri <i>Mathematical foundations of diffusion models and reverse-time diffusion processes</i>

Continued on next page

(Continued)

Hafta	Tarih	Saat	Grup No	Öğrenci Bilgileri	Ödev Konusu
5	04 Mayıs	15:00	Grup 19	103xxxxx81 T. Topcuoğlu, 103xxxxx01 G.B. Yetişen	Uzun kuyruklu dağılımlarda derin öğrenme: dengesiz veri kümelerinde kayıp işlevi uyarlamaları <i>Deep learning under long-tail distributions: loss function modifications for imbalanced datasets</i>
5	04 Mayıs	15:45	Grup 20	103xxxxx91 A. Çelik, 103xxxxx92 E.A. Yılmaz	Denetimsiz alan uyarlamasında alanlar arası uyarlama ve alan kayması yöntemleri <i>Unsupervised domain adaptation: cross-domain adaptation and domain shift methods</i>
5	04 Mayıs	17:00	Grup 21	103xxxxx41 Z.S. Bozkurt, 103xxxxx54 L. Karaca, 103xxxxx85 B. Nazlım	Sinirsel ışınım alanları teknolojisi ve üç boyutlu veriler üzerinde derin öğrenme <i>Neural radiance fields (NeRF) technology and deep learning on 3D data</i>
5	04 Mayıs	17:45	Grup 22	103xxxxx99 M. Şahin, 103xxxxx02 S. Gençtorun	Üst öğrenmede MAML algoritması ve az örnekli öğrenme uygulamaları <i>Meta-learning: the model-agnostic meta-learning (MAML) algorithm and few-shot learning applications</i>
6	11 Mayıs	15:00	Grup 23	103xxxxx95 T. Fırat, 103xxxxx98 C. Sezgin	Sinirsel adi diferansiyel denklemler ve sürekli zamanlı model devinimleri <i>Neural ordinary differential equations (Neural ODEs) and continuous-time model dynamics</i>
6	11 Mayıs	15:45	Grup 24	103xxxxx25 B.N.B. Bolat, 103xxxxx37 Z. Akdemir	Donanım farkındalıklı derin öğrenmede model nicemleme ve budama tekniklerinin kuramsal çözümlemesi <i>Hardware-aware deep learning: theoretical analysis of model quantization and pruning techniques</i>
6	11 Mayıs	17:00	Grup 25	103xxxxx05 F. Sarıduman, 103xxxxx07 R.E. Dilsiz	Enerji temelli modellerde derin üretken modeller için enerji işlevinin eniyilenmesi <i>Energy-based models (EBMs): optimization of the energy function in deep generative models</i>
6	11 Mayıs	17:45	Grup 26	103xxxxx13 M. Kul, 103xxxxx22 A.E. Dakak	Bilgi damıtımıyla öğretmen-öğrenci modellerinde bilgi aktarımı ve model sıkıştırma <i>Knowledge distillation: knowledge transfer and model compression in teacher-student models</i>
7	18 Mayıs	15:00	Grup 27	103xxxxx99 T. Dinçel, 103xxxxx21 M.N. Akalın	Sürekli öğrenmede derin ağlarda yıkıcı unutmayı önleme stratejileri <i>Continual learning: strategies for preventing catastrophic forgetting in deep networks</i>
7	18 Mayıs	15:45	Grup 28	103xxxxx49 M. Göktepe, 103xxxxx53 İ.M. Akbaş	Sembolik derin öğrenmede mantıksal kuralların sinir ağlarına tümleştirilmesi ve nörosembolik yapılar <i>Symbolic deep learning: integration of logical rules into neural networks and neuro-symbolic structures</i>
7	18 Mayıs	17:00	Grup 29	103xxxxx37 M.A. Özdemir, 103xxxxx53 M.A. Özen	Zamansal evrişimli ağlarda dizi modellemede RNN ve LSTM'ye seçenek yaklaşımlar <i>Temporal convolutional networks (TCNs): alternatives to RNNs and LSTMs for sequence modeling</i>

Continued on next page

(Continued)

Hafta	Tarih	Saat	Grup No	Öğrenci Bilgileri	Ödev Konusu
7	18 Mayıs	17:45	Grup 30	103xxxxx56 S. Yılmaz, 103xxxxx57 U. Yalçın	Bayesçi sinir ağlarında derin öğrenmede belirsizlik kestirimi ve varyasyonel çıkarım <i>Bayesian neural networks: uncertainty estimation and variational inference in deep learning</i>
8	01 Haziran	15:00	Grup 31	103xxxxx84 Ö. Akpunar, 103xxxxx15 A. Uzgenbaeva	Geometrik derin öğrenmede çizgeler ve manifoldlar üzerinde simetri ve eşdeğişirlik <i>Geometric deep learning: symmetry and equivariance on graphs and manifolds</i>
8	01 Haziran	15:45	Grup 32	103xxxxx56 Y. Korkmazıyigit, 103xxxxx23 M. Döner	Büyük dil modellerinin ince ayarında LoRA ve uyarlayıcı modüllerin matematiksel yapısı <i>LLM fine-tuning: the mathematical structure of LoRA and adapter modules</i>
8	01 Haziran	17:00	Grup 33	103xxxxx61 A.H. Osmanoğlu, 103xxxxx63 N. Geldeş	Çizge evrişimli ağlarla sosyal ağ çözümlemesi ve topluluk saptaması <i>Social network analysis and community detection with graph convolutional networks (GCNs)</i>
8	01 Haziran	17:45	Grup 34	103xxxxx09 M. Yeroğlu, 103xxxxx22 A.S. Erbaş	Federatif öğrenmede gizlilik koruyucu dağıtık derin öğrenme mimarileri ve birleştirme algoritmaları <i>Federated learning: privacy-preserving distributed deep learning architectures and aggregation algorithms</i>
9	08 Haziran	15:00	Grup 35	103xxxxx23 P. Ceylan, 103xxxxx24 H. Yıldız, 103xxxxx10 İ. İstikam	Fizik bilgisiyle yönlendirilmiş sinir ağlarında diferansiyel denklemlerin derin öğrenmeyle çözümü <i>Physics-informed neural networks (PINNs): solving differential equations with deep learning</i>
9	08 Haziran	15:30	Grup 36	103xxxxx89 A.E. Topkara, 103xxxxx21 M.A. Akdöl, 103xxxxx47 Y. Dalmış	Derin öğrenmede kayıp yüzeyinin çözümlemesi ve keskinliğe duyarlı eniyileme <i>Loss landscape analysis and sharpness-aware minimization (SAM) in deep learning</i>
9	08 Haziran	16:00	Grup 37	103xxxxx30 E. Karabulut, 103xxxxx75 M. Boztoprak	Prototipler üzerinden öğrenmede prototipik ağlar ve ölçüt öğrenmesi yaklaşımları <i>Learning through prototypes: prototypical networks and metric learning approaches</i>
9	08 Haziran	17:00	Grup 38	103xxxxx80 M.T. Yılmaz, 103xxxxx87 B. Aydemir	Kapsül ağlarında dinamik yönlendirme algoritması ve evrişimli sinir ağı mimarileriyle karşılaştırma <i>Capsule networks (CapsNets): the dynamic routing algorithm and comparison with CNN architectures</i>